DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(2) Numéro de depôt: 89402522.0

2 Date de dépôt: 14.09.89

(s) Int. Cl.5: G 07 F 7/00

G 07 F 17/12, G 07 G 1/00

(30) Priorité: 15.09.88 FR 8812046

Date de publication de la demande: 21.03.90 Bulletin 90/12

Etats contractants désignés: AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE 7 Demandeur: MORS 4 avenue Vélasquez F-75008 Paris (FR)

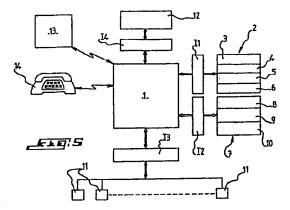
m Inventeur: Boissavit, Dominique 28 rue de la République F-77580 Bouleurs (FR)

Mandataire: Durand, Yves Armand Louis et al CABINET WEINSTEIN 20, Avenue de Friedland F-75008 Paris (FR)

- Procédé pour la commande à distance de produits ou d'articles divers choisis, répertoriés sur un catalogue et la mise à disposition des produits ou articles dans un local de vente et système pour la mise en oeuvre d'un tel procédé.
- La présente invention concerne un procédé et système pour la commande à distance de marchandises et la mise à disposition de celles-ci dans un local de vente prédéterminé.

Le procédé est caractérisé en ce qu'il consiste notamment à effectuer la commande de marchandises par serveur (13) ou téléphone (14) en transmettant préalablement au dispositif ordinateur (1) au moins le numéro du client et l'heure de mise à disposition de la marchandise et à se rendre au local de vente comportant un certain nombre de casiers adjacents (11), dont l'un contenant la marchandise commandée est verrouillé, l'accès au local étant empêché par une porte, dont le déverrouillage est commandé par un ensemble (2).

L'invention trouve application dans la télévente de produits ou articles notamment alimentaires.



Procédé pour la commande à distance de produits ou d'articles divers choisis, répertoriés sur un catalogue et la mise à disposition des produits ou articles dans un local de vente et système pour la mise en œuvre d'un tel procédé

5

10

15

20

25

La présente invention concerne un procédé pour la commande à distance de produits ou d'articles divers choisis, qui sont répertoriés sur un catalogue, et la mise à disposition des produits ou articles en un local de vente déterminé; ainsi que le système pour la mise en oeuvre de ce procédé.

On connaît jusqu'à maintenant différentes techniques de vente de produits, d'articles ou autres marchandises et qui peuvent être classées généralement en trois types :

- la vente sur place du genre grande surface qui, pour l'acheteur, est une corvée du fait qu'il doit se rendre à plusieurs étalages différents pour prendre les articles dont il a besoin, lui occasionne des pertes de temps et le contraint à des plages horaires limitées;
- la vente par correspondance de produits non alimentaires s'accompagnant de contraintes de délais de livraison et de charges inhérentes à ce service :
- la vente par catalogue de produits divers avec prise de commande par un serveur, tel qu'un minitel ou par téléphone et livraison à domicile, mais ce service contraint le client à être présent à son domicile au moment de la livraison de la marchandise et les coûts de livraisons sont souvent très difficiles à gérer.

La présente invention a pour but d'éliminer les inconvénients ci-dessus des différentes techniques de vente connues en proposant un procédé et système permettant une mise à disposition rapide des produits ou articles commandés.

Pour cela, le procédé conforme à l'invention est caractérisé en ce qu'il consiste à initialement mémoriser dans un dispositif ordinateur des données relatives à l'identification d'un client, tel que son numéro de carte de paiement ou de crédit, et à une plage horaire souhaitée par le client de livraison des produits ou articles, ainsi qu'à lui attribuer un numéro de client ; à effectuer la commande par serveur ou par téléphone en transmettant préalablement au dispositif ordinateur au moins le numéro du client et l'heure de mise à disposition des produits ou articles ; à se rendre au local de vente comportant un certain nombre de casiers adjacents, dont l'un contenant les produits ou articles commandés est verrouillé, l'accès au local étant empêché par une porte verrouillée ; à introduire la carte de paiement du client dans un dispositif lecteur de cartes extérieur au local relié au dispositif ordinateur qui identifie le client à partir de son numéro de carte mémorisé initialement et vérifie l'existence d'une commande passée à récupérer dans la plage horaire de livraison autorisée du client ; à délivrer au client. une fois ces conditions remplies, un ticket comportant notamment le montant de la commande et les données d'identification du casier contenant les produits ou articles commandés et à déverrouiller la porte d'accès au local ; à introduire la carte de

palement dans un autre lecteur de cartes situé dans le local et relié au dispositif ordinateur; à composer sur un clavier à touches les données d'identification du clavier qui sont transmises au dispositif ordinateur qui, après avoir validé ces données, déclenche l'ouverture de la porte du casier et valide le paiement des prodults ou articles commandés.

Selon une caractéristique de l'invention, les casiers sont répartis sur un certain nombre d'allées du local de vente et les données d'identification du casier précité comprennent le numéro de l'allée où il se trouve et le numéro du casier.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le dispositif ordinateur choisit un casier où sont affectés les produits ou articles commandés en fonction du volume de ces produits ou articles et de la plage horaire de livraison souhaitée du client et mémorise ensuite sous forme codée le numéro de casier choisi ainsi que le numéro d'allée où il se trouve

Selon encore une autre caractéristique de l'invention, la validation des données d'identification du casier par le dispositif ordinateur s'effectue en contrôlant par celui-ci si à ces données correspond une commande passée par le client dans la plage horaire de livraison des produits ou articles attribuée au client.

De plus, le dispositif ordinateur vérifie également à partir du numéro de carte mémorisé l'existence d'une commande passée à récupérer dans la plage horaire de livraison des produits ou articles attribuée au client lorsque ce dernier a introduit sa carte dans le dispositif lecteur situé dans le local et avant qu'il compose les données d'identification du casier.

Selon toujours une autre caractéristique de l'invention, avant d'identifier le client ayant introduit sa carte dans le dispositif lecteur extérieur, le dispositif ordinateur vérifie la validité de la carte et contrôle le code secret de la carte composée par le client.

Avantageusement, la plage horaire souhaitée de livraison des produits ou articles au client est choisie à volonté par celui-ci lors de la phase de commande de ces produits ou articles.

L'invention concerne également le système pour la mise en oeuvre du procédé défini ci-dessus.

Ce système comprend un dispositif ordinateur, un ensemble situé à l'extérieur du local de vente comprenant un dispositif lecteur de cartes, un clavier numérique à touches de composition de codes; un écran de visualisation guidant le client et un dispositif d'impression du ticket reliés au dispositif ordinateur; et, situées dans le local, plusieurs bornes associées chacune à une pluralité de casiers, chaque borne comprenant un dispositif lecteur de cartes, un clavier numérique à touches de composition des données d'identification du casier contenant les produits ou articles commandés et un écran de visualisation guidant le client reliés au

2

60

35

30

cli

dispositif ordinateur.

Le système de l'invention comprend de plus un dispositif de déverrouillage de la serrure de la porte d'accès au local de vente, commandé par le dispositif ordinateur.

L'invention sera mieux comprise et d'autres buts, caractéristiques, détails et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement au cours de la description explicative qui va suivre faite en référence aux dessins schématiques annexés donnés uniquement à titre d'exemple illustrant un mode de réalisation de l'invention et dans lesquels :

La figure 1 représente l'entrée du local de vente où se trouvent des moyens permettant l'accès au local;

La figure 2 représente une vue frontale agrandie d'un moyen d'accès au local;

La figure 3 représente en partie l'intérieur du local ;

La figure 4 représente une vue frontale du moyen autorisant le déverrouillage d'un casier contenant les produits ou articles commandés par un client;

La figure 5 représente sous forme de schéma-blocs le système de l'invention ; et

Les figures 6 à 8 représentent des organigrammes de fonctionnement du dispositif ordinateur gérant le système de l'invention.

En se reportant à la figure 5, le système permettant la commande à distance de produits ou d'articles divers choisis dans un catalogue et la mise à disposition de ces produits ou articles à un local de vente déterminé comprend un dispositif ordinateur 1 bidirectionnellement relié d'une part, par un circuit d'interface I1, à un ensemble 2 de reconnaissance d'un client et d'accès au local de vente comprenant un dispositif lecteur 3 de cartes de paiement ou de crédit, un écran de visualisation 4 guidant le client, un dispositif d'impression et de délivrance 5 d'un ticket et un clavier numérique 6 à touches permettant au client de composer des codes et d'autre part, par un circuit d'interface I2, à un ensemble 7 comprenant un autre dispositif lecteur 8 de cartes, un dispositif de visualisation 9 guidant le client et un clavier numérique 10 à touches permettant de composer un code d'identification d'un casier contenant la marchandise commandée par le client. L'ensemble 2 est situé à l'extérieur du local au voisinage d'une porte d'entrée de celui-ci tandis que l'ensemble 7 se trouve à l'intérieur du local à proximité de casiers 11.

Le dispositif ordinateur 1 est également relié bidirectionnellement par l'intermédiaire d'un circuit d'interface 13 aux cartes 11 du local de vente. Ce dispositif ordinateur est de plus unidirectionnellement relié par l'Intermédiaire d'un circuit d'interface 14 à un dispositif 12 de déverrouillage d'une serrure, par exemple électromécanique, d'une porte d'accès au local de vente.

Les références 13 et 14 désignent respectivement un dispositif serveur, tel qu'un minitel, et un combiné téléphonique susceptible d'entrer en communication avec le dispositif ordinateur 1.

Enfin, le dispositif ordinateur 1 est également susceptible d'entrer en communication avec un autre dispositif ordinateur l'informant notamment sur la validité de la carte de crédit utilisée par le client.

Le procédé de l'invention permettant de commander à distance de la marchandise choisie et de la mettre à la disposition du client dans un casier prédéterminé 11 du local de vente, avec paiement du prix correspondant de la marchandise, peut être décomposé en quatre phases détaillées ci-dessous.

La première phase est relative à la constitution d'un fichier client. Pour cela, la personne, future cliente, contracte un engagement vis-à-vis de l'organisme chargé de gérer les commandes et les ventes de marchandises conformément à des règles de commercialisation de la marchandise choisle. Ainsi. il est attribué à la personne un numéro de client en contrepartie de ses références bancaires, telles que par exemple le numéro de sa carte de crédit ou carte privative qu'il souhaite utiliser et un catalogue répertoriant les articles disponibles ainsi qu'un double de son contrat régissant l'étendue de la plage horaire souhaitée par le client pour accéder aux articles commandés, cette plage horaire étant définie à partir d'une heure de livraison ou de mise à disposition souhaitée de la marchandise. Cette plage horaire peut être par exemple variable de deux heures jusqu'à six heures avec coût de location correspondant variable selon le type de plage choisi par le client. Ainsi, si l'heure de livraison souhaitée est 18 heures et que la plage horaire choisie est de 2 heures. la marchandise est disponible dans un casier du local de vente de 17 heures à 19 heures. Le numéro de la carte de crédit du client, avec éventuellement son nom, est mémorisé dans le dispositif ordinateur 1.

La deuxième phase permet au client de passer une commande de produits ou d'articles choisis sur le catalogue soit par téléphone soit par un dispositif serveur tel que minitel, cette dernière technique étant d'ailleurs assez répandue actuellement pour la vente par correspondance sur catalogue décrite précédemment. Pour effectuer cette commande, le client s'identifie au dispositif ordinateur 1 par son numéro de client, éventuellement par son nom, et précise l'heure de mise à disposition des produits ou articles commandés. Le dispositif ordinateur 1 recherche parmi les casiers disponibles 11 du local de vente celui qui contiendra les produits ou articles commandés et ce en fonction du volume de ces produits ou articles de la plage horaire souhaitée du client pendant laquelle le casier choisi est disponible. Cette recherche s'effectue à partir d'une table d'affectation mémorisée dans le dispositif ordinateur 1 par laquelle celui-ci sera à même de choisir le casier approprié compte tenu des commandes déjà passées et des casiers libres. Les données d'identification du casier choisi sont mémorisées dans le dispositif ordinateur 1 sous forme de code prédéterminé. Alnsi, en transmettant au dispositif ordinateur 1 le numéro de carte du client, ce dernier est à même de déterminer si le client a passé une commande qui doit être livrée à une heure de livraison déterminée dans une plage horaire fixée et de délivrer le numéro de casier où se trouvent les produits ou articles commandés à la manière qui

3

65

60

!

30

sera décrite ultérieurement.

La figure 6 représente un organigramme suivant lequel doit fonctionner le dispositif ordinateur 1 pour la phase de commande. Cet organigramme se comprend de lui-même et n'a pas besoin d'être expliqué en détail sinon qu'il permet également au dispositif ordinateur 1 de déterminer si la personne passant commande est ou non un client. Dans la négative, le dispositif ordinateur 1 invitera la personne à se renseigner sur le service proposé et, si cette dernière le souhaite, à lui envoyer une documentation appropriée accompagnée du contrat explicité dans la première phase du procédé de l'invention. Bien entendu, une fois la commande enregistrée, le dispositif ordinateur 1 la signalera à une personne présente au local de vente qui portera la marchandise commandée dans le casier indiqué par le dispositif ordinateur.

La troisième phase du procédé de l'invention consiste à reconnâitre le client et à lui permettre d'accéder dans le local de vente.

Pour cela, comme cela ressort de la figure 1, le client se présente devant l'entrée du local pour y avoir accès. Cette entrée comporte à titre d'exemple deux portes d'accès 15 normalement verrouillées par exemple par une serrure électromécanique et dont le déverrouillage est effectué par le dispositif ordinateur 1 comme suit.

A chaque porte d'accès 15 est associé un ensemble 2 situé à proximité de la porte et dont le panneau frontal est représenté en figure 2. Le client insère sa carte de crédit dans la fente 3a du dispositif lecteur 3 et le dispositif ordinateur 1, en liaison avec un autre dispositif ordinateur par exemple de la banque du client, contrôle la validité de la carte selon un processus habituel qui n'a pas à être détaillé car ne faisant pas partie de l'invention et, si la carte est valable, invite le client, par l'intermédiaire du dispositif de visualisation 4, à composer le code secret de la carte de crédit du client. En cas d'exactitude du code secret, le dispositif ordinateur 1 identifie le numéro de carte du client et vérifie si celui-ci fait partie du fichier client préalablement constitué. Dans l'affirmative, le dispositif ordinateur 1 vérifie si le client, dans la plage horaire de livraison qui lul est attribuée, a de la marchandise à récupérer dans un casier particulier. Dans l'affirmative, le dispositif ordinateur 1 amène le dispositif d'impression et de délivrance 5 à délivrer au client un ticket T sur lequel sont imprimées les données relatives à l'identification du casier attribué telles que par exemple l'allée où se trouve le casier et son numéro, le montant de la marchandise disponible et, éventuellement, la date et l'heure de remise du ticket. Simultanément, le dispositif ordinateur 1 commande le déverrouillage de la serrure de la porte d'accès au local. Le client accède alors à l'intérieur du local, la porte se refermant derrière lui par exemple mécaniquement bien que le dispositif ordinateur 1 puisse être également adapté pour verrouiller automatiquement la serrure de la porte d'accès au bout d'un certain laps de temps prédéterminé. Eventuellement, une caméra de surveillance peut être mise en service dès que le client entre dans le local de vente.

La figure 7 représente l'organigramme de fonctionnement du dispositif ordinateur 1 pour que la troisième phase du procédé de l'invention soit correctement réalisée. Cet organigramme fait également ressortir deux autres possibilités de fonctionnement du dispositif ordinateur 1. La première concerne le cas où la personne ayant introduit sa carte validée et dont le code secret a été reconnu valable n'est pas une cliente fichée dans le dispositif ordinateur 1. Celui-ci émet alors un message d'informations par exemple au dispositif de visualisation 4 lui indiquant par exemple qu'elle peut se renseigner à un endroit déterminé pour avoir accès au service de vente proposé. La deuxième possibilité est le cas où le client n'a pas passé de commande. Le dispositif ordinateur 1 lui adresse alors un message, par exemple sur un dispositif de visualisation 4. l'informant de cette situation.

La quatrième et dernière phase du procédé de l'invention est relative au retrait de la marchandise du casier identifié sur le ticket et à l'authentification du règlement du montant de la marchandise.

La figure 3 représente une allée du local de vente comportant de chaque côté des casiers de rangement adjacents 11, dont les portes, en position fermée, sont juxtaposées en s'étendant sensiblement dans un même plan frontal. Chaque porte peut comprendre un dispositif de rappel automatique de celle-ci en position rabattue de fermeture. De tels dispositifs de rappel sont déjà connus en soi et peuvent par exemple être constitués par un ressort de rappel disposé coaxialement à la charnière de la porte et agissant entre la porte et son dormant. Chaque porte comprend également une serrure fixée au côté intérieur de la porte et dont au moins le déverrouillage est commandé par le dispositif ordinateur 1. Bien entendu, le local de vente comprend plusieurs allées identiques à celle représentée en figure 3.

A chaque ensemble de casiers situés d'un même côté d'une allée est associée une borne 16 munie de l'ensemble 7. Le client repère l'allée et le casier qui lui ont été attribués par le dispositif ordinateur sur le ticket T. Sujvant les coordonnées du casier attribué, le client se rend à la borne 16 correspondante et introduit sa carte de crédit dans la fente 8a du dispositif lecteur de cartes 8 faisant partie de l'ensemble 7 représenté en figure 4. A partir du numéro de carte du client, le dispositif ordinateur 1 vérifie si celui-ci a de la marchandise à récupérer, dans la plage horaire attribuée, à un casier déterminé. Dans l'affirmative, le client compose à l'aide du clavier 10 le numéro du casier inscrit sur le ticket qui lui a été remls. Le dispositif ordinateur 1 vérifie si à ce numéro de casier le client a de la marchandise à récupérer dans la plage horaire attribuée. Dans l'affirmative, le dispositif ordinateur 1 envole au dispositif 12 un ordre de déverroulllage de la serrure de la porte du casier contenant la marchandise. Un capteur, par exemple du type opto-électronique, peut être associé à la serrure de la porte du casier ayant reçu l'ordre de déverrouillage pour signaler au dispositif ordinateur 1 si la porte a été correctement déverrouillée ou non. Si la porte est correctement déverrouillée, le dispositif ordinateur 1 émet un

10

15

20

25

30

35

45

50

55

60

ordre pour débiter le compte du client d'un montant correspondant au prix de la marchandise retirée. Dans le cas d'un problème de déverrouillage de la serrure de la porte, le dispositif ordinateur 1 peut être adapté pour déclencher un dispositif interphone permettant au client de dialoguer avec le personnel de service et l'appeler pour qu'il répare éventuellement sur place l'incident.

L'organigramme de la figure 8 permettant au dispositif ordinateur 1 de fonctionner conformément à la quatrième phase du procédé de l'invention se comprend de lui même et n'a pas à être décrit en détail.

Le procédé et le sytème de l'invention permettent ainsi à toute personne avant accès au service de vente proposé d'acheter rapidement de la marchandise emballée ou pré-emballée, alimentaire ou non, au lieu de vente. Ce dernier peut être choisi par la personne lors de la phase de commande parmi d'autres par sa situation géographique proche du domicile ou du lieu de travail de la personne. De plus, la plage horaire de livraison de marchandises, au lieu d'être définitivement attribuée lors du contrat de commande passée avec la personne -cliente peut être choisie à volonté par cette dernière lors de la phase de commande. Enfin, on comprend que le dispositif ordinateur 1 peut être soit un dispositif unique chargé de toutes les opérations ici décrites, soit considéré comme comportant plusieurs unités à microprocesseur interconnectées pour assurer respectivement les quatre phases du procédé de l'invention.

Revendications

1. Procédé pour la commande à distance de produits ou d'articles divers choisis, répertoriés sur un catalogue, et la mise à disposition des produits ou articles dans un local de vente déterminé, caractérisé en ce qu'il consiste à initialement mémoriser dans un dispositif ordinateur (1) des données relatives à l'identification d'un client, telles que son numéro de carte de paiement ou de crédit, et à une plage horaire souhaitée par le client de livraison des produits ou articles, ainsi qu'à lui attribuer un numéro de client ; à effectuer la commande par un dispositif serveur (13) par téléphone (14) en transmettant préalablement au dispositif ordinateur (1) au moins le numéro de client et l'heure de mise à disposition des produits ou articles ; à se rendre au local de vente comportant un certain nombre de casiers adjacents (11), dont l'un contenant les produits ou articles commandés est verrouillé, l'accès au local étant empêché par une porte verrouillée (15) ; à introduire la carte de paiement du client dans un dispositif lecteur de cartes extérieur (3) relié au dispositif ordinateur (1) qui identifie le client à partir de son numéro de carte mémorisé initialement et vérifie l'existence d'une commande passée à récupérer dans la plage de livraison autorisée du client ; à délivrer au client, une fois ces conditions remplies, un ticket

comportant notamment le montant de la commande et les données d'identification du casier contenant les produits ou articles commandés et à déverrouiller la porte d'accès au local; à introduire la carte de paiement dans un autre lecteur de carte (8) situé dans le local et relié au dispositif ordinateur (1); à composer sur un clavier à touches (10) les données d'identification du casier qui sont transmises au dispositif ordinateur (1) qui, après avoir validé ces données, déclenche l'ouverture du casier (11) et valide le paiement des produits ou articles commandés.

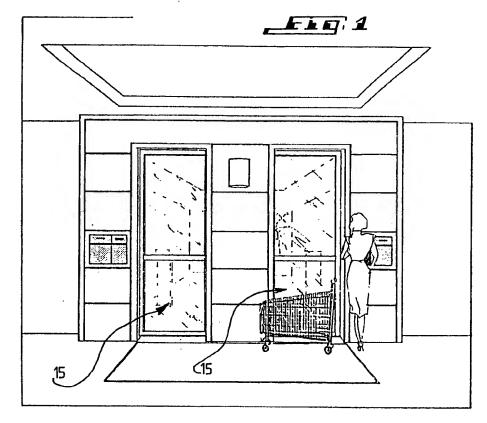
- 2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que les casiers (11) sont répartis sur un certain nombre d'allées du local de vente et les données d'identification du casier (11) précité comprennent le numéro de l'allée où il se trouve et le numéro du casier contenant les produits ou articles commandés.
- 3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il consiste à également imprimer sur le ticket précité le montant de la commande passée.
- 4. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le dispositif ordinateur (1) choisit un casier (11) où sont affectés les produits ou articles commandés en fonction du volume de ces produits ou articles de la plage horaire de livraison souhaitée du client et mémorise ensuite sous forme codée le numéro du casier choisi ainsi que son numéro d'allée.
- 5. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la validation des données d'identification du casier (11) par le dispositif ordinateur (1) s'effectue en contrôlant par celui-ci si à ces données correspond une commande passée par le client dans la plage horaire de livraison attribuée au client.
- 6. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le dispositif ordinateur (1) vérifie également à partir du numéro de carte mémorisée l'existence d'une commande passée dans la plage horaire de livraison attribuée au client lorsque ce dernier a introduit sa carte dans le dispositif lecteur (8) situé dans le local et avant qu'il compose les données d'identification du casier (11).
- 7. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que, avant d'identifier le client ayant introduit sa carte dans le dispositif extérieur (3), le dispositif ordinateur (1) vérifie la validité de la carte et contrôle le code secret de la carte composé par le client sur un clavier à touches (6).
- 8. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la plage horaire souhaitée de livraison des produits ou articles est choisie à volonté par le client lors de la phase de commande de ces produits ou articles.
- 9. Système pour la mise en oeuvre du procédé tel que défini aux revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il comprend un dispositif

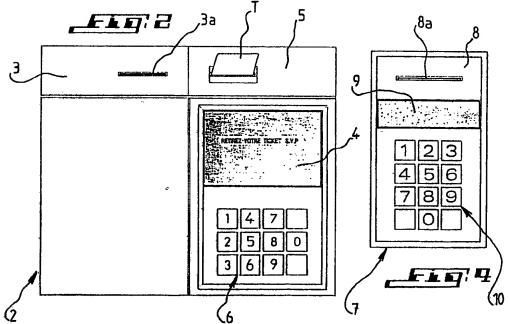
5

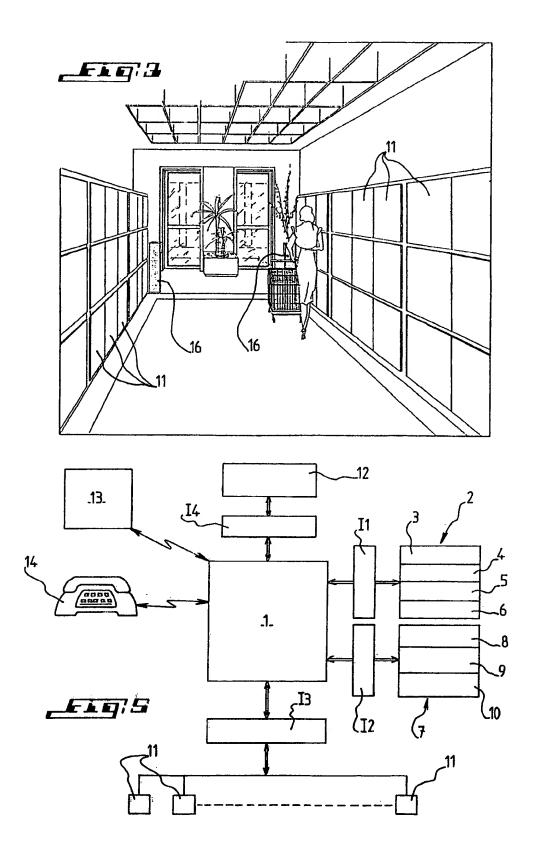
ordinateur (1), un ensemble (2) situé à l'extérieur du local de vente et comprenant un dispositif lecteur de cartes (3), un clavier numérique à touches (6) de composition de codes, un écran de visualisation (4) guidant le client et un dispositif d'impression et de délivrance (5) du ticket reliés au dispositif ordinateur (1); et, situées dans le local, plusieurs bornes associées chacune à une pluralité de casiers (11), chaque borne (16) comprenant un dispositif lecteur de cartes (8),

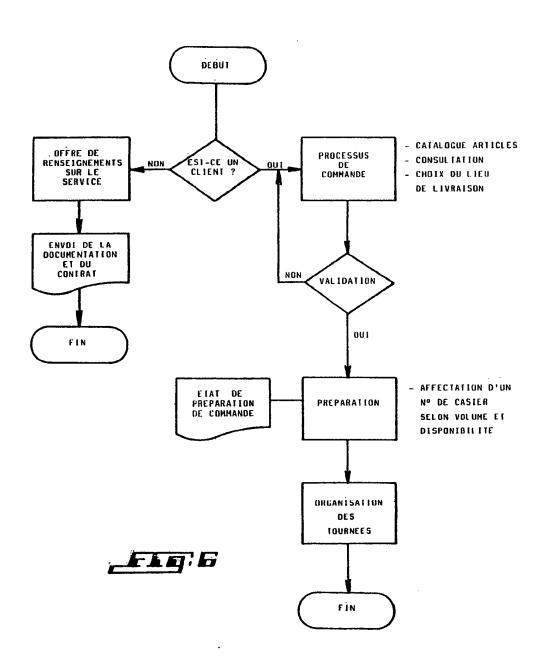
un clavier numérique à touches (10) de composition de données d'identification du casier (11) contenant les produits ou articles commandés et un écran de visualisation (9) guidant le client reliés au dispositif ordinateur (1).

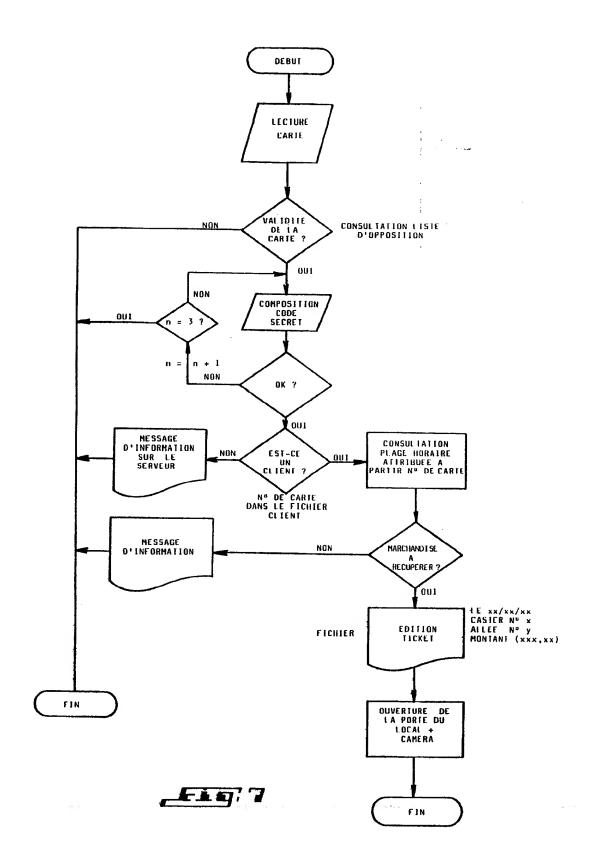
10. Système selon la revendication 9, caractérisé en ce qu'il comprend un dispositif (12) de déverrouillage de la serrure de la porte d'accès (15) au local de vente, commandé par le dispositif ordinateur (1).

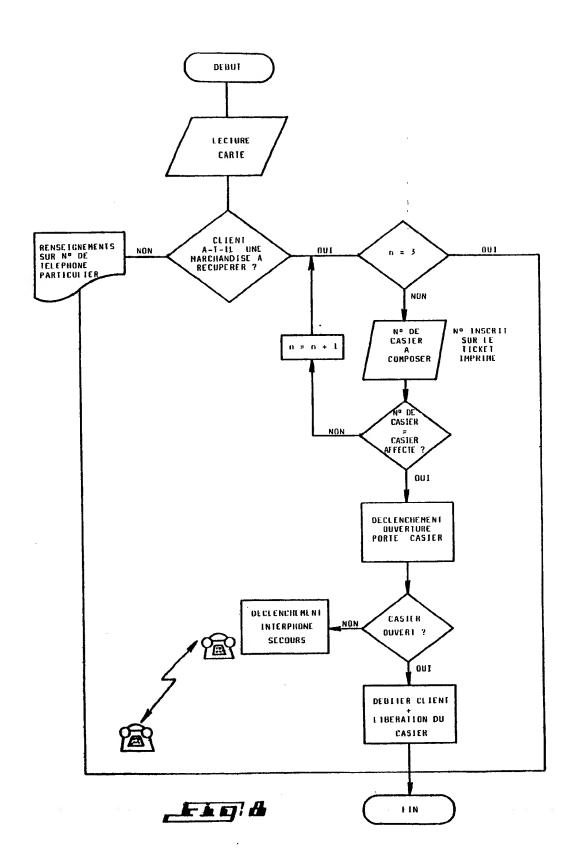














RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 89 40 2522

Catégorie	Citation du document avec in des parties pert		Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
Y	FR-A-2 563 987 (SOC DISTRIBUTION DE LA C LILLE)	CIETE DE	1,9,10	G 07 F 7/00 G 07 F 17/12 G 07 G 1/00
A	* En entier *		2,4-7	
Y	EP-A-O 135 631 (VER * Résumé; figures; c - colonne 8, ligne 4	colonne 7, ligne 36	1,9-10	
A		ro	3	
A	US-A-4 675 515 (J.L * Résumé; figures; c - colonne 8, ligne 4	colonne 7, ligne 36	1,3,9	
A	US-A-3 532 184 (M.	BLAKE)		
				DOMAINES TECHNIQU
				RECHERCHES (Int. Cl.5
				G 07 F G 06 F G 07 G
Le pr	ésent rapport a été établi pour tout	es les revendications		
	ies de la récherche	Date d'achèvement de la recherche		Recommendent
LA	HAYE	05-12-1989	DAVII) J.Y.H.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catègorie A : arrière-pian tochnologique		E : document d date de dép avec un D : cité dans la L : cité pour d'	T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons	